

# Präsentationen

- 8 Minuten + 2 für Fragen/Umbau
- Inhalt
  - Einführung in das Projekt
  - Stand (Zeiten)
  - das wesentliche QS Ziel + Maßnahmen präsentieren + Prozess
  - Buildprozess darstellen

Die Anwesenheit aller an  
allen Terminen ist verpflichtend

QS - Vorabgaben

# Aggregiertes Ergebnis

- Einleitungen
- QS Ziele
- QS Massnahmen
- Darstellung des Prozesses/der Prozesse





# Einleitung

Das Ziel des Projekts ist die Weiterentwicklung der Software. Dazu werden wir die Funktionen um X und Y erweitern.

Wie wird die Software eingesetzt?  
Welchem Zweck dient die Software?

Die Entwicklung darf kein Selbstzweck sein!

Im Rahmen unseres Projekts...

Das Ziel des Projekts ist es...

Häufigkeit: häufiger

Code Qualität ~~First...~~

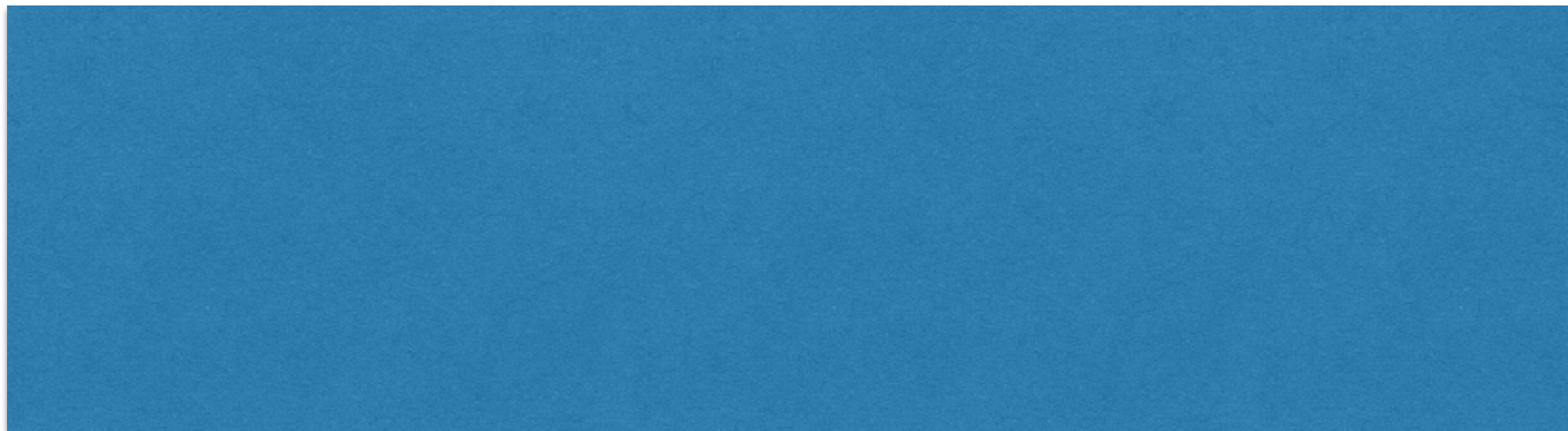
---

# Projektthema



---

Qualitätssicherungsdokument



Abgabedatum: 19.11.2016

---



# Einleitung

Die Arbeiten, die bei dem Projekt entstehen werden unter eine Open-Source Lizenz gestellt, da gerade die Weiterentwicklung unseres Projekts möglich sein soll, um weiter Fortschritte auf dem Gebiet zu erzielen.

# Einleitung

Die folgenden Benutzerschnittstellen werden mit QT3 erstellt. Beim Starten der App öffnet sich ein Login-Fenster. Der Nutzer kann sich dann mit Hilfe seiner Nutzerdaten anmelden um das nächste Fenster zu öffnen. Das Profil des Nutzers und somit ...

Da es Open Source ist,  
ist es ~~es~~ ~~Open~~ ~~Source~~.

“Das zweite Workpackage umfasst...”

# Apostroph



Der Apostroph zeigt an, dass in einem Wort ein oder mehrere Buchstaben ausgelassen worden sind. In vielen Fällen können die Schreibenden selbst entscheiden, ob sie einen Apostroph setzen wollen oder nicht.

Das Projekt, die 'Weiterentwicklung ...',.....

## ~~Weichmacher...~~

Hierbei wird z.B. überprüft ob **sinnvolle** Namen für Variablen gewählt wurden, **sinnvolle** Datenstrukturen erstellt wurden oder auch die Kommentare in **gutem** englisch verfasst wurden....

Damit beim Konzipieren des Tests keine Abschnitte des Codes übersehen und daher nicht geprüft werden, nutzen wir das Code-Coverage-Tool JaCoCo4. Mit den öffentlichen Tests möchten wir, um sicher zu gehen, dass wir den gesamten Code getestet haben, 100% Code Coverage erhalten. Um stets darüber informiert zu sein, wie viel Prozent wir abdecken, wird das Tool in unser CI-System integriert.

# Maßnahmen...

Um eine umfassende Dokumentation zu erstellen, wird jedes Attribut, jede Methode und jede Klasse mit JavaDoc gemäß den folgenden Regeln kommentiert:

- *Aufzählung von Konventionen ...*

In größeren Methoden werden zudem auch innerhalb der Methode erläuternde Kommentare eingefügt.



# Maßnahmen...

Zum Programmieren des Codes verwenden wir alle die Version: Neon.1a Release (4.6.1) der Java- IDE Eclipse, und nutzen dessen eingebaute Funktion, die für syntaktisch fehlerfreien und gut formatierten Code sorgen. Vor jedem Commit wird die Eclipse Funktion angewendet

# Motivation...

Im Rahmen dieses Projektes hat die Sicherstellung der Code-Qualität hohe Priorität, damit der Auftraggeber oder andere Personen, die an dem Projekt weiterarbeiten wollen, sich intuitiv in den Code einfinden können und die Software nach Bedarf bearbeiten und erweitern können.

# Git... und Code Qualität

Außerdem nutzen wir Git, sodass alle Änderungen sofort für alle Gruppenmitglieder zur Verfügung stehen.

# JDepend... und Modularität

Um weitestgehend einfache Bedingungen für die Erstellung und Veränderung von Modulen zu haben, werden wir JDepend benutzen.

So werden wir mittels JDepend die Abhängigkeiten zwischen den Modulen und anderen Klassen möglichst gering halten.

Begriffskauderwelsch...

Wiederverwendbarkeit

*code Qualität*

*Wartbarkeit*

**Erweiterbarkeit**

# ...präventive Erweiterbarkeit....

Da das Projekt in Zukunft die Basis weiterer Entwicklungsiterationen bilden wird, ist es im Interesse des Auftraggebers, die Erweiter- und Wiederverwendbarkeit der Software sicherzustellen. Oft resultiert nämlich aufgrund vieler kleiner notwendiger Änderungsmaßnahmen an verschiedenen Stellen bei der Weiterentwicklung des Projekts ein großer Arbeitsaufwand, den es bereits jetzt durch die präventive Berücksichtigung der Erweiterbarkeit zu minimieren gilt. Auch unmittelbare Änderungen an der Spezifikation lassen sich dadurch leichter umsetzen.

Hochwertiger Code verlangt nach ausgiebigen automatisierten Tests.

Es wird erwartet, dass jeder Entwickler umfangreiche und aussagekräftige Tests erstellt.

Zur Unterstützung der Entwickler wird im Laufe der CI-Pipeline die Testcoverage ermittelt um auf möglicherweise fehlende Testfälle hinzuweisen.

Um einen schnellen und gut visualisierten Einstieg zu ermöglichen wird außerdem ein UML-Diagramm in die Dokumentation integriert. Beim UML-Diagramm reicht es dieses zur Endabgabe zu überprüfen und ggf. anzupassen da es für das Team während der Entwicklung keine Relevanz hat.



## QS-Ziel Erweiterbarkeit

Der Query-Parser implementiert ein Observer-Pattern. ... Es existiert ein Observer pro Datentyp und es ist möglich weitere Observer für neue Datentypen zu schreiben. Somit kann in Zukunft das System erweitert werden.

Im Rahmen des Projektes soll zunächst nur die Funktionalität implementiert werden, wohingegen das Design der Applikation nicht im Vordergrund steht, da der Auftraggeber dieses nach Abschluss des Projektes selbst vornehmen möchte.

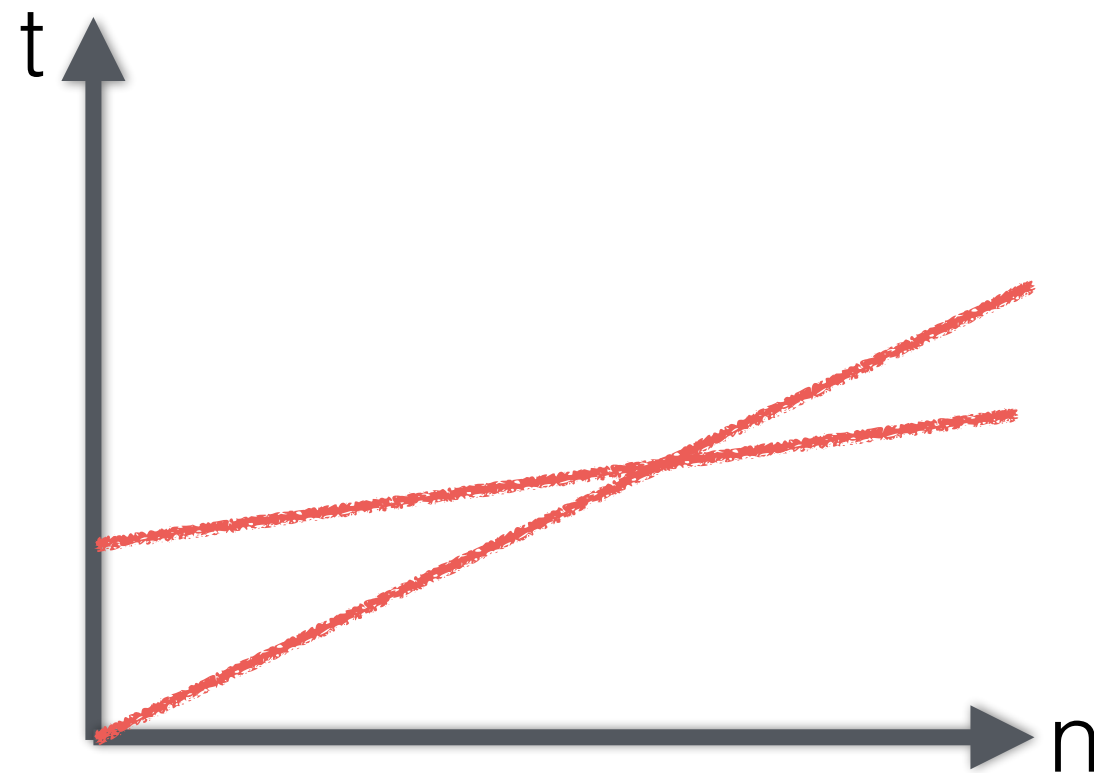
Um das Qualitätsziel (Codequalität) zu erreichen ... und zeigen den Code nicht beteiligten Informatikstudenten, ob sie den Code nachvollziehen können.

Die Testbarkeit wird durch  
das einfache Verständnis  
des Codes gewährleistet.

Um REST umzusetzen nutzen wir das Django REST Framework, das uns die Einhaltung der Paradigmen garantiert.

Die Software muss schnell genug laufen, um [...] ausreichend Informationen zu liefern. Maßnahmen:  
Effiziente Algorithmen implementieren und einfache Datentypen benutzen. Einfache Zahlen können schneller verrechnet werden als komplexe Datenstrukturen. Prozess: Mögliche Algorithmen recherchieren und effizientesten implementieren.

Die Software muss schnell genug laufen, um [...] ausreichend Informationen zu liefern. Maßnahmen: Effiziente Algorithmen implementieren und einfache Datentypen benutzen. Einfache Zahlen können schneller verrechnet werden als komplexe Datenstrukturen. Prozess: Mögliche Algorithmen recherchieren und effizientesten implementieren.



# Einleitung

1. Beschreibung des Projekts.
2. Beschreibung wie das Projekt verwendet wird.



QS-Ziel  
QS-Maßnahme  
QS-Prozess

Jeweils projektbezogen  
priorisiert, motiviert und definiert!

- **W**er (Person(engruppe) oder Computerprogramm)
- macht **W**ann
- **W**as
- **W**ie!

- **W**er (Person(engruppe) oder Computerprogramm)
- macht **W**ann
- **W**as
- **W**ie!
- **W**er wertet wann die Ergebnisse aus und reagiert wie..